

Foto's aanpassen om af te drukken

De ideale maten



Hoe groot moet een digitaal beeld zijn voor een perfecte afdruk? Het loont beslist de moeite om de proporties van je kiekjes even onder handen te nemen voor je ze print of doorstuurt naar een afdrukservice. DIRK SCHOOFS

WAT DOEN WE?
- BEELDEN KLAARMAKEN OM DOOR TE STUREN NAAR EEN AFDRUKSERVICE

WAARMEE?
- BEELDBEWERKINGSPAKKET NAAR KEUZE

DUUR?
- 15 MINUTEN (AFHANKELIJK VAN HET AANTAL FOTO'S)

MOEILIJKHEID?



Kan de digitale camera waarmee je foto's maakt beelden schieten van ettelijke megapixels? Dan zijn je beelden ongetwijfeld kwalitatief zeer hoogstaand en gedetailleerd, maar als je ze via internet wil doorsturen naar een fotoafdrukservice zit je met een probleem. De fotobestanden die je van je camera gehaald hebt, zullen namelijk ook enkele megabytes groot zijn, en dat is niet praktisch (en bovendien erg tijdrovend) om te uploaden. Maar zijn je foto's nog goed genoeg om af te drukken als je ze verkleint? Dat hangt er vanaf, maar als je deze workshop leest, is de kans groot.

Pixels, dots en inches

Maar eerst een beetje technische achtergrond. Iedereen weet intussen dat digitale beelden uit pixels bestaan. Ook afdrukservices, printers en digitale camera's goochelen met pixels en dots, maar er wordt niet altijd hetzelfde mee bedoeld. De aanduiding dpi (dots per inch) is eigenlijk een term uit de drukwereld die het aantal punten per inch (2,54 cm) aanduidt. Dit is de resolutie van het drukprocédé, en die is niet noodzakelijk hetzelfde als de resolutie van het digitale beeld dat daarvan aan de oorsprong ligt. Wanneer we bijvoorbeeld een foto scannen aan 100 dpi, zal de scanner 100 pixels per strekkende 2,54 cm vastleggen. Wanneer we dit digitale beeld printen, moeten we er rekening mee houden dat onze inkjetprinter om één pixel van een bepaalde kleur weer te geven, verschillende gekleurde dots vlak naast elkaar zal spuiten. Voor elke pixel van de digitale foto zijn er dus meerdere printdots nodig op papier. Dit is meteen de reden waarom inkjetprinters zo'n hoge dpi-waarden hebben. Het is bijgevolg zinloos om een foto aan 1.200 dpi in te scannen om ze op een printer met 1.200 dpi af te drukken. Daarom wordt aangeraden te scannen aan 25 à 50% van de printerresolutie. Deze tip geldt evenzeer voor foto's van een digitale camera. Voor een afdruk op een printer van 1.200 dpi volstaat dus een digitale foto van 300 dpi.

STAP 1 / DE JUISTE WAARDEN

Moderne digitale camera's produceren plaatjes die enorme afmetingen hebben. Bijna alle digitale camera's bewaren hun beelden aan 72 dpi. Om een goede afdruk te maken, heb je minimaal een resolutie van 150 dpi nodig, maar een resolutie van 300 dpi is ideaal. De onderstaande tabel, gebaseerd op de standaardwaarden van digitale camera's, hangen we naast ons bureau om te zien tot hoever je digitale foto's kan aanpassen om een goede kwaliteit te behouden. Je kan deze tabel trouwens downloaden op www.clickx.be, bij de **Aanvullers** van dit nummer.

150 DPI VOOR AANVAARDBARE RESULTATEN
300 DPI VOOR UITSTEKENDE FOTOPRINTS EN PROFESSIONELE PRINTS

Standaard cameraresolutie	(B x H) bij 150 dpi	(B x H) bij 300 dpi
640 x 480 pixels	10,84 x 8,13 cm	5,42 x 4,06 cm
1024 x 768 pixels	17,34 x 13,00 cm	8,67 x 6,50 cm
1280 x 960 pixels	21,67 x 16,26 cm	10,84 x 8,13 cm
1600 x 1200 pixels	27,09 x 20,32 cm	13,55 x 10,16 cm
2048 x 1536 pixels	34,68 x 26,01 cm	17,34 x 13,00 cm
2288 x 1712 pixels	38,74 x 28,99 cm	19,37 x 14,49 cm
2560 x 1696 pixels	43,35 x 28,72 cm	21,67 x 14,36 cm
2560 x 1920 pixels	43,35 x 32,51 cm	21,67 x 16,26 cm
2816 x 2112 pixels	47,68 x 35,76 cm	23,84 x 17,88 cm
3200 x 2400 pixels	54,19 x 40,64 cm	27,09 x 20,32 cm

OF AFGAANDE OP DE COURANTE PAPIERFORMATEN:

Papierformaat	(bij 150 dpi)	(bij 300 dpi)
13 x 9 cm	768 x 531 pixels	1535 x 1062 pixels
15 x 10 cm	886 x 591 pixels	1772 x 1182 pixels
18 x 13 cm	1063 x 768 pixels	2126 x 1535 pixels

STAP 2 / TROP IS TEVEEL

Ben je zeker dat je beelden op 15 x 10 cm zullen worden afgedrukt, dan volstaat een resolutie van 1.772 bij 1.182 pixels. Je haalt dan immers een perfecte resolutie van 300 dpi. Een vermenigvuldiging leert ons dat dit slechts 2.094.504 pixels (of 2 megapixels) zijn. Wanneer je bijgevolg met een 6-megapixelcamera beelden aan de hoogste resolutie schiet, bevatten die beelden een overvloed aan pixels voor een afdruk op 15 x 10 cm. Vaak gebruiken fotografen toch hun hoogste cameraresolutie om er later nog probleemloos vergrotingen van te maken.

Naam	Grootte	Type	Gewijzigd op	Afbeelding gemaak...	Afmetingen
P1020337.JPG	1.430 kB	JPEG	22/07/2006 15:16	22/07/2006 15:16	2048 x 1536
P1020338.JPG	1.331 kB	JPEG	22/07/2006 15:27	22/07/2006 15:27	2048 x 1536
P1020340.JPG	1.316 kB	JPEG	22/07/2006 17:47	22/07/2006 17:47	2048 x 1536
P1020346.JPG	1.393 kB	JPEG	23/07/2006 7:23	23/07/2006 7:23	2048 x 1536
P1020351.JPG	1.460 kB	JPEG	23/07/2006 7:52	23/07/2006 7:52	2048 x 1536
P1020358.JPG	1.336 kB	JPEG	23/07/2006 9:09	23/07/2006 9:09	2048 x 1536
P1020360.JPG	1.367 kB	JPEG	23/07/2006 10:37	23/07/2006 10:37	2048 x 1536
P1020426.JPG	1.474 kB	JPEG	25/07/2006 4:29	25/07/2006 4:29	2048 x 1536
P1020427.JPG	1.435 kB	JPEG	25/07/2006 4:31	25/07/2006 4:31	2048 x 153
P1020428.JPG	1.463 kB	JPEG	25/07/2006 4:31	25/07/2006 4:31	2048 x 153

2

Door de weergave van de Windows Verkenner op Details te zetten, komen we de pixelwaarden van alle beelden te weten.

STAP 3 / SCHALEN VERSUS RESAMPLEN

Bij het bewerken van beelden maken we een onderscheid tussen resamplen en schalen. Als we schalen, wijzigen we ofwel de grootte ofwel de resolutie van het beeld, maar we laten de bestandsgrootte ongemoeid. Wanneer we de afdrukgrootte van een foto verkleinen en niet toelaten dat de bestandsgrootte wordt gewijzigd, zullen er logischerwijze meer pixels op een inch worden samengedrukt. De resolutie zal dus stijgen. In Photoshop Elements schalen we een beeld door in het venster **Afbeeldingsgrootte** de optie **Nieuwe beeldpixels berekenen** uit te zetten (zie afbeelding 3a).



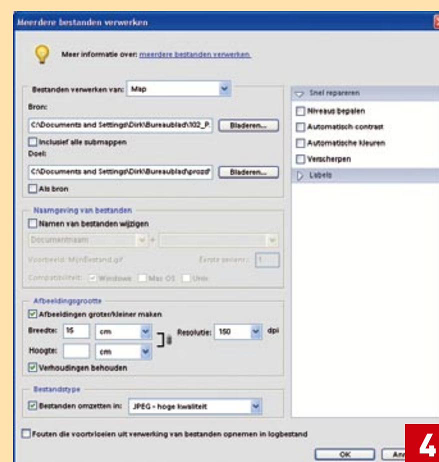
Omdat de optie Nieuwe beeldpixels berekenen niet actief is, wordt de resolutie opgedreven tot meer dan 346 dpi.

Bij resamplen worden de nieuwe beeldpixels berekend en wijzigt de documentgrootte.

Daarentegen zal bij resamplen de bestandsgrootte wél wijzigen, omdat we het programma toelaten om beeldpixels weg te nemen of toe te voegen. Daarvoor vinken we wél de optie **Nieuwe beeldpixels berekenen** aan. Veronderstel dat we dit beeld naar de optimale resolutie (300 dpi) voor een foto van 15 bij 10 cm willen resamplen, dan merken we dat de bestandsgrootte gevoelig afneemt (zie afbeelding 3b).
Resamplen is iets dat je tegenkomt in alle beeldbewerkingsprogramma's. In Paint Shop Pro gebruik je **Afbeelding, Formaat wijzigen**; in Microsoft Digital Image zoek je **Format, Resize Image**.

STAP 4 / AUTOMATISCH RESAMPLEN

Het bespaart je veel uploadtijd om je beelden naar de ideale proporties te resampelen voordat je ze naar de afdrukservice stuurt. Om te vermijden dat je handmatig beeld voor beeld moet aanpakken, hebben fotobewerkers een automatische functie waarmee je met één opdracht een heleboel beelden verwerkt.
In Photoshop Elements staat dat bij **Bestand, Meerdere bestanden verwerken**. In dit venster moet je eerst een **Bron** selecteren – de map waar de originele beelden staan. Vervolgens kies je bij **Doel** de map waar de nieuwe (geresampelde) beelden moeten terechtkomen (zie afbeelding 4). Op die manier vermijd je dat je originele beelden worden overschreven.



Het optimaliseren van de pixelafmetingen bespaart je veel oplaadtijd.

STAP 5 / DE JUISTE AFMETINGEN

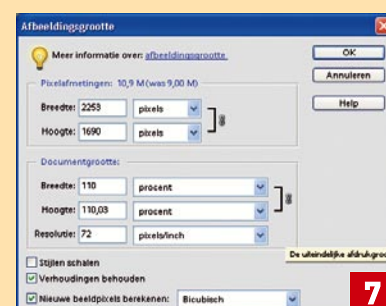
Daarna ga je naar het vak **Afbeeldingsgrootte**, waar je de optie **Afbeeldingen groter/kleiner maken** gebruikt. Bij **Breedte** en **Hoogte** geef je de cm-maten in van de nieuwe afmetingen. Wanneer we bij **Breedte** 15 cm noteren, kunnen we bij **Hoogte** geen waarden meer ingeven, omdat het vakje **Verhoudingen behouden** aangevinkt is. Het programma zal automatisch de ene maat op de andere afstemmen om te zorgen dat het beeld niet uit proportie wordt getrokken. Bij **Resolutie** kies je bijvoorbeeld 300 dpi. Het enige nadeel van deze methode is dat het programma zowel de afbeeldingen die in de breedte (landschap) als in de hoogte (portret) werden genomen 15 cm breed zal maken. Daarom zorg je vooraf dat alle plaatjes in dezelfde richting geroteerd zijn.

STAP 6 / BESTANDSFORMAAT KIEZEN

Tenslotte rijst nog de vraag: kies je het jpeg- of het tiff-formaat om je beelden te bewaren? Zowat alle afdrukservices geven de voorkeur aan jpeg, omdat dit kleinere bestanden geeft om over het internet te versturen. De keuze maakt geen verschil voor de dpi-waarde. Het enige voordeel van tiff is dat er geen compressie van de foto plaatsvindt en er dus geen (minuscule) compressiefoutjes te zien zullen zijn. Keerzijde van de tiff-medaille is dat je foto makkelijk vijf keer zo veel plaats inneemt. Tiff is dus alleen maar aan te raden als je absoluut de zuiverste foto's wil.

STAP 7 / VERGROTEN IN PLAATS VAN VERKLEINEN

Je kan op dezelfde manier ook beelden vergroten. Helaas treedt er vaak zichtbaar kwaliteitsverlies op, omdat je beeldbewerker dan zelf pixels moet aanmaken. Toch bestaat er een eenvoudige truc om afbeeldingen "uit te rekken" zonder zichtbaar kwaliteitsverlies. Ga opnieuw naar **Afbeeldingsgrootte**, wijzig bij **Documentgrootte** de **Breedte** en **Hoogte** in 110%, en klik op **OK** (zie afbeelding 7). Herhaal deze 110%-truc tot je de gewenste resolutie hebt verkregen. ♦



Met de 110%-truc kan je afbeeldingen vergroten zonder kwaliteitsverlies.